EX600-TFR01FR



Manuel d'installation et d'entretien
Système bus de terrain (Interface)
Type EX600-SPN1 / EX600-SPN2



1 Consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessées et/ou d'endommager les équipements.
•Afin de garantir la correcte utilisation du matériel, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils apparentés avant toute utilisation.
•Veuillez conserver ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir le consulter dans le futur.
•Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel avec les étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Celles-ci sont suivies de consignes de sécurité importantes qui doivent être soigneusement appliquées.
•Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue des produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

⚠ **Précaution**	PRÉCAUTION indique un risque de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
⚠ **Attention**	ATTENTION indique un risque de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ **Danger**	DANGER indique un risque de niveau élevé qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

Ce dispositif est un équipement de classe A, destiné à être utilisé dans un milieu industriel.
Il peut y avoir des difficultés potentielles pour assurer la compatibilité magnétique dans d'autres environnements à cause de perturbations conduites ou rayonnées.

⚠ Attention

•**Veuillez ne pas démonter, modifier (ni remplacer le circuit imprimé), ni réparer l'appareil.**
Vous pourriez vous blesser ou provoquer une panne.
•**Ne pas faire fonctionner ou régler lorsque vos mains sont mouillées.**
Vous risqueriez un choc électrique
•**N'utilisez pas le dispositif en dehors des plages spécifiées.**
N'utilisez pas de fluides inflammables ou toxiques.
Vous pourriez provoquer un incendie, une panne ou endommager le dispositif.
Vérifiez attentivement les spécifications avant utilisation
•**Ne faites pas fonctionner l'appareil dans des atmosphères contenant des gaz inflammables ou explosifs.**
Vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
Ce dispositif n'a pas été conçu contre les déflagrations.
•**Si vous utilisez le dispositif dans un circuit fermé :**
•Faites en sorte de disposer d'un double système de blocage, par exemple un système mécanique.
•Vérifiez le dispositif régulièrement pour contrôler son bon fonctionnement.
Vous éviterez ainsi des pannes et des accidents éventuels.
•**Les instructions suivantes doivent être appliquées pendant l'entretien :**
•Coupez l'alimentation électrique
•Coupez l'alimentation en air, vidangez la pression résiduelle puis vérifiez que l'air est bien déchargé avant de réaliser une opération d'entretien
Dans le cas contraire, vous risqueriez de vous blesser.

1. Consignes de Sécurité (suite)

⚠ Précaution

•**Lors de la manipulation, de l'assemblage ou du remplacement des unités :**
•Évitez de toucher toute partie métallique des connecteurs pour la connexion des unités.
•Lorsque vous assemblez des unités, prenez garde à ce que vos doigts ne se prennent pas entre les unités. Vous risqueriez de vous blesser.
•Lorsque vous démontez les unités, prenez garde à éviter une force excessive.
Les pièces de connexion de l'unité sont scellées fermement par des joints.
•**Lorsque la maintenance est terminée, contrôlez les tests fonctionnels qui s'appliquent**.
Arrêtez l'opération si l'équipement ne fonctionne pas correctement.
La sécurité ne peut pas être assurée en cas de dysfonctionnement imprévu.
•**Veuillez disposer d'un branchement à la masse pour assurer la sécurité et la résistance du système bus de terrain au bruit**.
Une connexion individuelle à la masse doit être prévue à proximité du dispositif avec un câble court.

NOTE
L'alimentation doit être conforme à UL 1310 classe 2 lorsque la conformité UL est nécessaire.
•La sortie nominale est testée UL en tant que sortie DC pour utilisation de type générale.

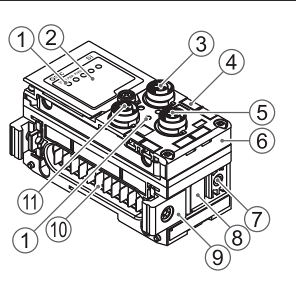
Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

2 Spécifications

Alimentation électrique	Contrôle et entrée	24 VDC Classe2, 2 A
	Sortie	24 VDC Classe2, 2 A
Sortie nominale		24 VDC, 1,0 W ou moins, DC général par sortie
Plage de température de travail		-10 à 50 ºC (Température de l'air ambiant max. : 50 ºC)
Plage de température de stockage		-20 à 60 ºC
Degré de pollution		Pour une utilisation dans des environnements à pollution de degré 3 (UL508)
Résistance aux vibrations		10 à 57 Hz : 0,75 mm p-p d'amplitude constante 57 à 150 Hz : 49 m/s d'accélération constante pour 2 heures chacun dans les directions X, Y, et Z respectivement (désactivé)
Résistance aux chocs		147 m/s2 3 fois chacun dans les directions X, Y et Z respectivement (désactivé)

Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

3 Résumé des composants de l'interface





Nº.	Description	Fonction
1	LED d'affichage d'état	Affiche le statut de l'interface.
2	Couvercle d'affichage	Le couvercle de protection de l'affichage ne doit pas être ouvert.
3	Connecteur (BUS OUT)	Connecteur pour sorties du bus de terrain
4	Rainure de l'indicateur	Rainure pour marqueur d'identification.
5	Connecteur (PCI)	Connecteur pour terminal portatif.
6	Étiquette d'adresse MAC	Affiche l'adresse à 12 chiffres de MAC qui est différente pour chaque interface.
7	Fixation de montage de la plaque du distributeur	Système fixation de la plaque du distributeur.
8	Rainure de montage de la plaque du distributeur	Rainure pour le montage de la plaque du distributeur
9	Fixations pour accouplement	Fixation pour unités adjacentes.
10	Connecteur de l'unité (embrochable)	Connecteur pour signaux et alimentation aux unités adjacentes.
11	Connecteur (BUS IN)	Connecteur pour entrées du bus de terrain.
12	Bouchon de fermeture (2 pcs.)	Fixé aux connecteurs non utilisés. (BUS OUT et PCI)

4 Installation

■Montage

(1) Connectez une unité à la plaque terminale.
Les modules E/S Tout ou Rien et analogiques peuvent être connectées dans n'importe quel ordre.
Serrez les supports de joint à un couple de 1.5 à 1.6 Nm.

(2) Ajoutez d'autres modules E/S.
Jusqu'à 10 modules interface comprise) peuvent être connectées à une embase.

(3) Connexion de l'interface
Après avoir connecté les module E/S requis connectez l'interface.
Référez-vous à la méthode indiquée ci-dessus en (1), (2).

(4) Montage de la plaque du distributeur.
Montez la plaque du distributeur (EX600-ZMV□) à l'embase du distributeur à l'aide des vis de blocage du distributeur. (M3 x 8)
Appliquez un couple de serrage de 0,6 à 0,7 Nm aux vis.

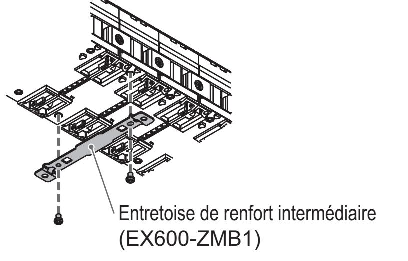
Plaque du distributeur
(EX600-ZMV□)

(5) Connectez l'interface à l'embase du distributeur.
Insérez la plaque du distributeur sur la rainure de montage de la plaque située sur le côté de l'interface.
Maintenez en place à l'aide des vis de la plaque du distributeur (M4 x 6) fournies, jusqu'à un couple de 0,7 à 0,8 Nm.

4 Installation (suite)

■Installation

○Montage direct
(1) Lorsque vous reliez six modules au moins, fixez la partie médiane de l'unité EX600 entière avec une entretoise de renfort (EX600-ZMB1) avant le montage à l'aide de 2 vis M4 x 5.
Couple de serrage :
0.7 à 0.8 Nm.



(2) Montez et serrez la plaque de fermeture à une extrémité de l'unité. (M4)
Couple de serrage : 0,7 à 0,8 Nm.
Le couple de serrage du côté de l'embase du distributeur dépend du type de distributeur. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'embase du distributeur correspondante.

○Montage sur rail DIN
(Non disponible pour les distributeurs de série SY. Reportez-vous au catalogue SY.)
(1) Lorsque vous reliez six modules au moins, fixez la partie médiane de l'unité EX600 entière avec une entretoise de renfort (EX600-ZMB2) avant le montage à l'aide de 2 vis M4 x 6
Couple de serrage 0.7 à 0.8 Nm.

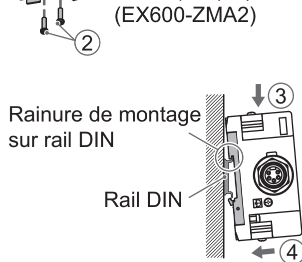
Entretoise de renfort intermédiaire
(EX600-ZMB2)

(2) Montez le support de la plaque terminale (EX600-ZMA2) sur la plaque terminale en utilisant, à l'aide de 2 vis M4 x 14.
Couple de serrage : 0.7 à 0.8 Nm.

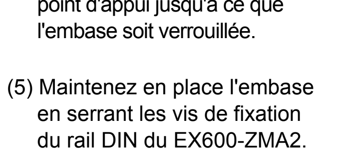
Fixation pour plaque de fermeture
(EX600-ZMA2)

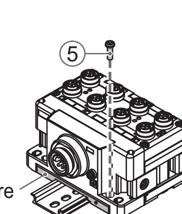
(3) Accrochez la rainure de montage sur le rail DIN.

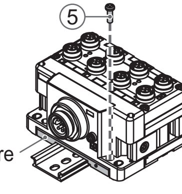
(4) Appuyez sur l'embase en vous servant de son côté accroché au rail DIN comme point d'appui jusqu'à ce que l'embase soit verrouillée.



(5) Maintenez en place l'embase en serrant les vis de fixation du rail DIN du EX600-ZMA2. (M4 x 20)
Couple de serrage :
0.7 à 0.8 Nm.
Le couple de serrage du côté de l'embase du distributeur dépend du type de distributeur.
Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'embase du distributeur correspondante.







Fixation pour plaque de fermeture
(EX600-ZMA2)

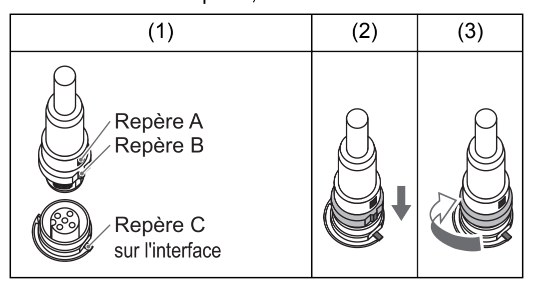
4 Installation (suite)

■Câblage

○Connectez le câble de connecteur M12.
La méthode de connexion du connecteur M12 SPEEDCON est détaillée ci-dessous.
(1) Alignez le repère B située sur le support métallique du câble de connexion (prise/broche) avec le repère A.

(2) Alignez avec le repère C placée sur l'interface et insérez le connecteur verticalement.
Si ils ne sont pas alignées, le connecteur ne peut être connecté correctement.

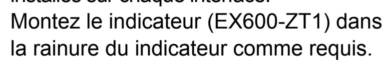
(3) Lorsque le repère B a subi une rotation à 180 degrés (1/2 tour), le câblage est achevé. Confirmez que la connexion est bien serrée. Si elle est tournée trop loin, il sera difficile d'extraire le connecteur.

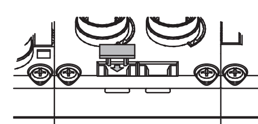


○Attribution des broches du connecteur

Configuration		Numéro des broches	Nom du signal
BUS IN	BUS OUT		
1 2 / 4 3	1 2 / 4 3	1	TD+
		2	RD+
		3	TD-
		4	RD-

○Montage du repère
Le nom du signal des modules d'entrées/sorties et l'adresse de l'interface peuvent être inscrits sur le marqueur et peuvent être installés sur chaque interface.
Montez l'indicateur (EX600-ZT1) dans la rainure du indicateur comme requis.





5 Paramétrage

Ce dispositif ne comporte pas de boutons de paramétrage, le couvercle de l'affichage ne doit donc pas être ouvert.

6 Comment commander

Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

7 Dimensions extérieures (mm)

Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

8 Entretien

Coupez l'alimentation, coupez l'arrivée d'air, purgez la pression résiduelle et vérifiez que l'air est bien expulsé pendant les travaux d'entretien.

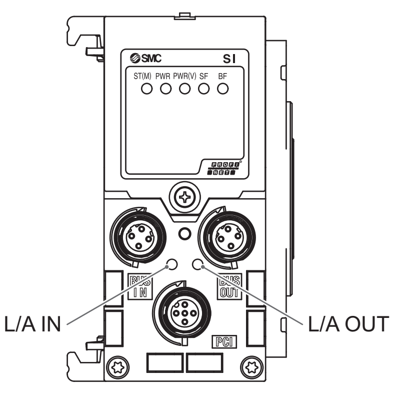
Méthode de nettoyage
Utilisez un chiffon doux pour enlever les taches.
Pour les taches importantes, utilisez un chiffon imbibé de détergent dilué neutre et complètement essoré, puis essuyez les taches à nouveau à l'aide d'un chiffon sec.
N'utilisez pas de solvants tels que le benzène, un diluant, etc. pour nettoyer chaque interface.

Contrôle	Vérification
Connecteur/câblage	Si le connecteur n'est pas bien fixé, serrez-le correctement.
Bouchon de fermeture	Si le bouchon de fermeture n'est pas bien fixé, serrez-le correctement.
Vis de montage et d'installation	Si les vis ne sont pas bien fixées, serrez-les en fonction du couple de serrage indiqué.
Câbles de connexion	Si le câble est endommagé ou présente des défauts visuels, remplacez le câble.
Tension d'alimentation	Vérifiez que la tension d'alimentation est conforme aux spécifications (24 VDC ±10%).

Comment réinitialiser le dispositif en cas de coupure de courant ou de désactivation forcée
Placez le dispositif sous tension.
Le statut de sortie existant juste avant la coupure de l'alimentation ne sera pas maintenu lors du retour de l'alimentation.
Ne commencez à faire fonctionner le dispositif qu'une fois avoir confirmé la sécurité de l'ensemble du système.

9 Affichage LED

Le LED d'affichage d'état affiche les états d'alimentation et de communication.



Affichage	Contenu
ST(M)	Affiche l'état de diagnostic de l'interface.
PWR	Affiche l'état de la tension d'alimentation pour l'interface et les entrées.
PWR(V)	Affiche l'état de l'alimentation des sorties.
SF	Affiche l'état du système.
BF	Affiche l'état de la communication.

Affichage	Contenu
L/A IN	Affiche l'état de la communication du côté BUS IN.
L/A OUT	Affiche l'état de la communication du côté BUS OUT.

9 Affichage LED (suite)

○État commun de l'interface

Affichage LED	Contenu
ST(M) PWR PWR(V) OFF.	L'alimentation de l'interface et des entrées est éteinte.
ST(M) PWR PWR(V) Les LED verts sont allumées.	L'interface est en fonctionnement normal.
ST(M) PWR PWR(V) LED rouge ST(M) allumée.	Une erreur de mémoire interne s'est produite dans l'interface.
ST(M) PWR PWR(V) LED rouge PWR allumé.	Problème sur l'alimentation de l'interface et des entrées. (Le paramètre de suivi de l'alimentation de l'interface et des entrées est valide)
ST(M) PWR PWR(V) LED rouge PWR(V) allumé e.	Problème sur l'alimentation des sorties. (Le paramètre de suivi de l'alimentation des sorties est valide)
ST(M) PWR PWR(V) LED verte ST(M) clignotante.	Une interface SI différente de celle présente a été détectée.
ST(M) PWR PWR(V) LED rouge ST(M) clignotante.	L'une des conditions suivantes : • Le compteur ON/OFF du distributeur a dépassé la valeur réglée. • Le distributeur est court-circuité ou déconnecté.
ST(M) PWR PWR(V) La LED rouge/verte ST(M) clignote de manière alternée.	Une erreur de connexion entre les unités s'est produite.

○Statuts PROFINET

Affichage LED		Contenu
SF BF OFF.		La communication avec l'API a été établie normalement, ou l'alimentation de l'interface et des entrées est éteinte.
SF BF La LED rouge SF est allumée.		La communication avec l'API a été établie, mais une erreur de diagnostic s'est produite.
SF BF La LED rouge BF est clignotante.		Les données de configuration du PLC et du EX600 ne sont pas cohérentes.
SF BF La LED rouge BF est allumé e.		L'une des conditions suivantes : •L'alimentation de l'API est éteinte. •Le câble entre l'API et l'interface SI n'est pas connecté. •l'API ou l'interface est défectueux. •La configuration des données du PLC et le nom du dispositif de l'interface ne sont pas cohérents.
SF BF La LED verte SF est clignotante.		L'interface a reçu une commande de test de clignotement.
(L/A IN) (Vert)	OFF	Côté BUS IN: pas de lien, ni d'activité
	ON	Côté BUS IN: lien, pas d'activité
	Clignotant	Côté BUS IN: lien, activité
(L/A OUT) (Vert)	OFF	Côté BUS OUT: pas de lien, ni d'activité
	ON	Côté BUS OUT: lien, pas d'activité
	Clignotant	Côté BUS OUT: lien, activité

Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

10 Diagnostic des pannes

Reportez-vous à l'affichage LED. Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC (URL http://www.smcworld.com).

11 Mise en service

•Configuration des paramètres
•Configuration du matériel
•Carte E/S
•Diagnostic

Référez-vous au manuel d'utilisation sur le site Web de SMC
(URL http://www.smcworld.com).

12 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280-0	**LETTONIE**	(371) 781 77 00
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	**LITUANIE**	(370) 5 264 8126
BULGARIE	(359) 2 974 4492	**PAYS-BAS**	(31) 20 531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 541 424 611	**NORVÈGE**	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 7025 2900	**POLOGNE**	(48) 22 211 9600
ESTONIE	(372) 651 0370	**PORTUGAL**	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	**ROUMANIE**	(40) 21 320 5111
FRANCE	(33) 1 6476 1000	**SLOVAQUIE**	(421) 2 444 56725
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	**SLOVÉNIE**	(386) 73 885 412
GRÈCE	(30) 210 271 7265	**ESPAGNE**	(34) 945 184 100
HONGRIE	(36) 23 511 390	**SUÈDE**	(46) 8 603 1200
IRLANDE	(353) 1 403 9000	**SUISSE**	(41) 52 396 3131
ITALIE	(39) 02 92711	**ROYAUME-UNI**	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europe)

Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment les spécifications sans avis préalable.